

Les TIC: Un instrument per a la innovació docent

Fundació Universitària Bages
(FUB)

Dra. Maite Martínez

Dra. Elena Añaños

Maig de 2006

Tot procés implica

- Un punt d' inici
- Implicació de les persones
- Avaluació del treball
- Canvis sobre el procés



Hacia un Espacio Europeo de Educación Superior



- 1987 - Programa ERASMUS
- 1989 - Programa ECTS
- 1996 - Programas SOCRATES y LEONARDO
- 1998 - Declaración de LA SORBONNE (4 estados)
- 1999 - Declaración de BOLOGNA (29 estados)
- 2001 - SALAMANCA - GÖTEBORG
- Comunicado de PRAGA (33 estados)
- 2002 - CONSEJO EUROPEO DE BARCELONA
- PARLAMENTO EUROPEO
- 2003 - GRAZ (EUA)
- BERLÍN (40 estados)
- 2005 - BERGEN

Accions derivades de Sorbonne '98, Bologna '99, Praha '01 i Berlin '03

- Generalització del Sistema Europeu de Crèdits (ECTS)
- Adopció d'una estructura basada en dos nivells (Grau-Postgrau)
- Adopció del Suplement Europeu al Títol (DS)
- LA QUALITAT



ECTS

Suplemento Europeo al Título
TRANSPARENCIA

CURRICULA

2 niveles (*grado/postgrado*)
3 tipos de títulos
(*grado, máster, doctorado*)

CALIDAD

Acreditación

**COMPETITIVIDAD
DEMANDAS SOCIALES
MERCADO LABORAL**

El concepte de crèdit

- El crèdit europeu es pot definir com la unitat de valoració del conjunt de l'activitat acadèmica de l'estudiant comptabilitzada en termes del volum de treball (càrrega de treball).

Els Crèdits ECTS

- Són una forma de quantificar els objectius del aprenentatge.
- Aquets objectius estan en relació amb conjunts de competències (*skills*) genèriques, transversals i específiques que expressen el que l'estudiant sabrà, entendre i serà capaç de fer quan finalitzi el procés de aprenentatge

(aprendre + aprendre a aprendre...)

Els Crèdits europeus ECTS...

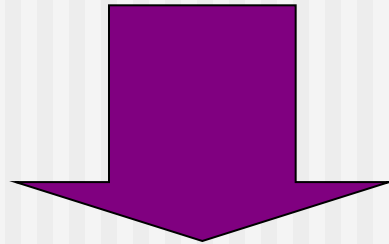
- NO s'imparteixen
- La tasca docent NO es mesura en crèdits.
- NO són les hores de classe
- S'atribueix a una matèria o assignatura en el marc d'un Pla d'estudis
- Representen el volum de treball de l'estudiant
- Es relacionen amb l'aprenentatge

¿Avantatges del sistema ECTS?

- Fa que els programes d'estudi resultin fàcilment comprensibles i comparables per a tots els estudiants, tant locals com estrangers.
- Facilita la mobilitat i el reconeixement acadèmic
- Ajuda a les universitat a organitzar i revisar el seus programes d'estudis
- Pot ser utilitzat per diversos programes i modalitat d'ensenyament.

La Introducció del crèdit ECTS implica...

Nou enfocament de l'activitat docent
QUALITAT DE L'ENSENYAMENT



EFFECTIVITAT DE L'APRENTATGE

Dades bàsiques per al disseny d'una Titulació

- SETMANES/CURS 36
- HORES/CURS 1.500
- CRÈDITS/CURS 60
- HORES/CRÈDIT 25

¿Què són les Competències?

“Les competències representen una combinació dinàmica d'atributs, en relació a ***coneixements, habilitats, actituds i responsabilitats***, que descriuen els ***resultats de l'aprenentatge*** d'un programa educatiu o el que els alumnes són capaços de demostrar al final d'un procés educatiu”

(Projecte Tuning)

Una competència és...

- Un tipus de coneixement complex que una persona exerceix en un context, de manera eficient.
- Les tres grans dimensions que configuren una competència qualsevol:
 - saber
 - saber fer
 - actituds

Components d'una competència

1. SABER

(Coneixements)

- Conceptes, tipologies, teories
- Comprendre els fonaments del camp professional
- Identificar...
- Conèixer ...
- Entendre fenòmens com a propis o des del punt de vista del seu camp.

Components d'una competència

2. SABER FER

(Habilitats)

- Saber aplicar, adaptar, imaginar processos pràctics
- Habilitat per al disseny d'activitats...
- Habilitat en la resolució de tasques, de processos
- Habilitats comunicatives
- Treballar amb els altres
- Treballar en entorns diversos
- Solucionar i proposar accions

Components d'una competència

3. SER

(Actituds)

- Sentit ètic
- Compromís amb el rol exercit
- Valoració de les situacions diferencials
- Pensament holístic
- Assertivitat
- Creativitat
- Sentit de la planificació, del temps...

PERFIL DE COMPETÈNCIES



Definir el perfil de competències

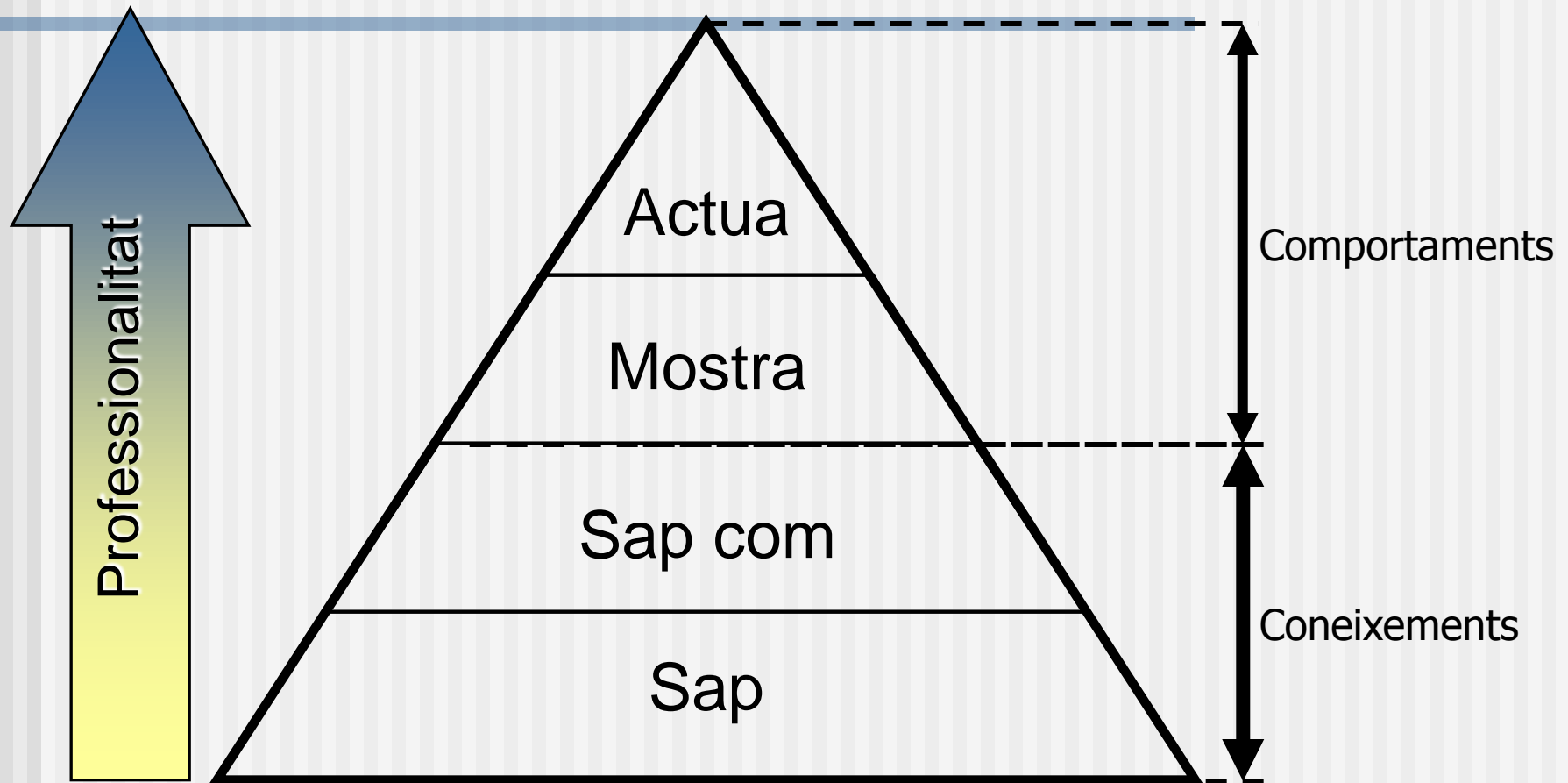
1. Establir les competències que l'estudiant adquirirà al finalitzar la Titulació.
2. Definir els indicadors (comportaments observables) que posin de manifest que l'estudiant ha assolit la competència.

Competències transversals

Intel.lectuals	Raonament crític Solució de problemes
Comunicació	Escrita i oral Idiomes Gestió de la informació: recollida de la informació, organització TIC: software genèric
Interpersonals	Treball en equip lideratge
Gestió personal	Gestió del temps: orgnització Autoaprenentatge
Sistèmiques	Comprensió de la diversitat social, politica...
Valors	Etica professional

Competències genèriques	Indicadors específics (comportaments observables)
Comunicatives	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptar la comunicació oral a la situació demandada i als seus objectius. ■ Fer presentacions esquemàtiques per escrit de continguts complexos.
Analítiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extreure la informació rellevant d'un document i estructurar-la. ■ Recollir i sintetitzar informació sobre un tema nou a partir de la bibliografia recomanada.
Organitzatives	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gestionar i sistematitzar la informació. ■ Dissenyar i planificar estratègies de intervenció.

Un model simple de competència



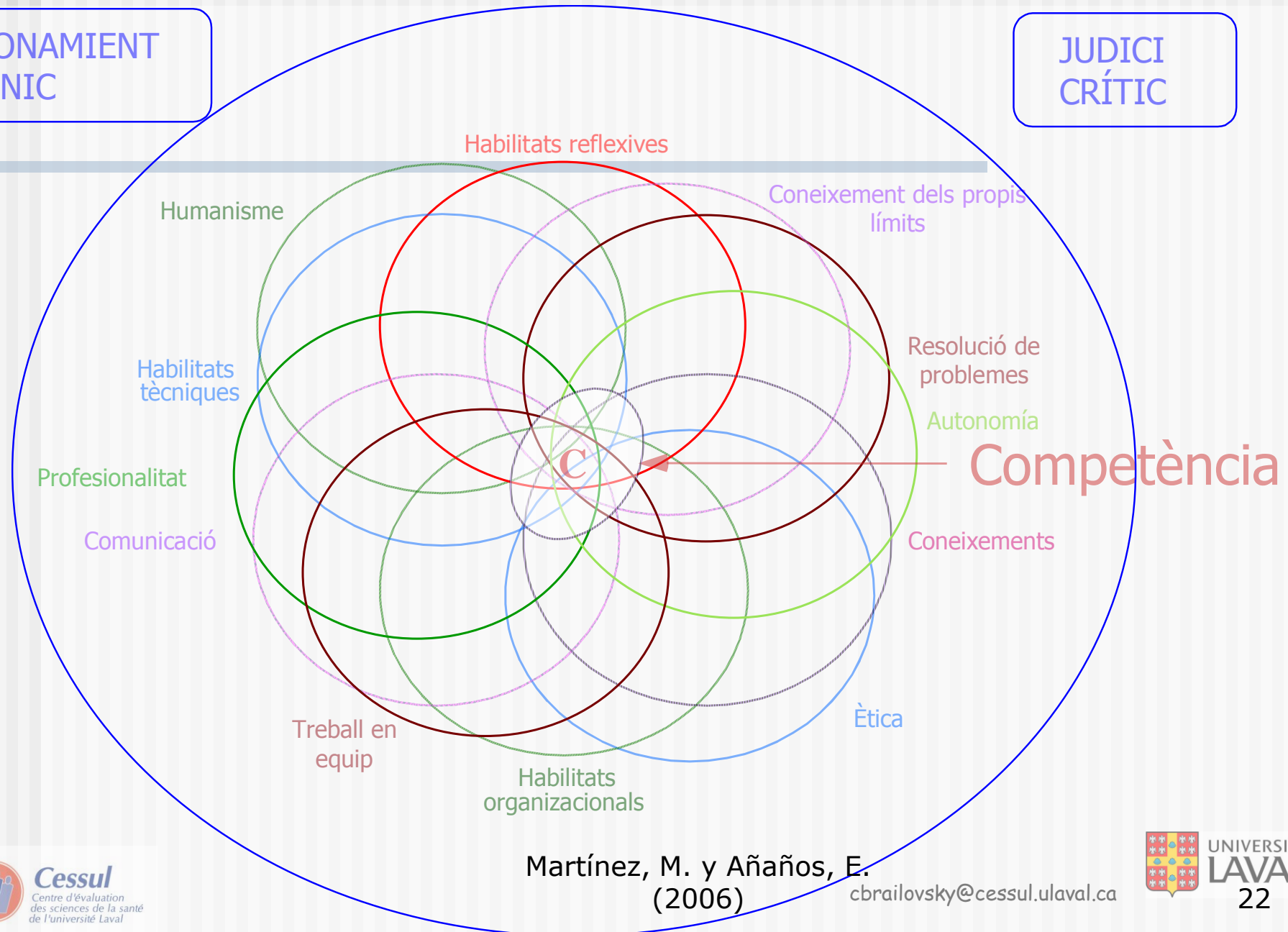
Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine (Supplement) 1990; 65: S63-S7.

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

CAMPS DE COMPETÈNCIES BÀSIQUES

RAONAMENT
CLÍNIC

JUDICI
CRÍTIC

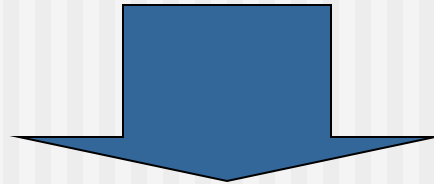


Quines competències i per a què?

- Recollir tota la informació oficial
- Recollir la visió dels professionals
- Recollir els informes de les sortides
- Recollir opinions d'especialistes
- Sessions de discussió de grup de treball
- Llistat de competències
- Definició de competències

Resultats

- Des de la titulació: constel·lació de competències y prioritats
- Des del professorat: consens sobre competències y valoració de les mateixes



- Complicitat davant el nou enfocament

Una oportunitat excel·lent...

Per millorar els sistemes d'educació superior

Reordenació i adaptació

Per actualitzar els títols i els plans d'estudis, en el seus

Estructures i en el seus continguts

Revisió i actualització en el marc europeu

Relativitat del coneixement

Per modernitzar els processos educatius

Formació centrada en els resultats de l'aprenentatge

Per millorar la formació dels futurs professionals

***Desenvolupament d'una autonomia del aprenentatge
(aprendre a aprendre)***

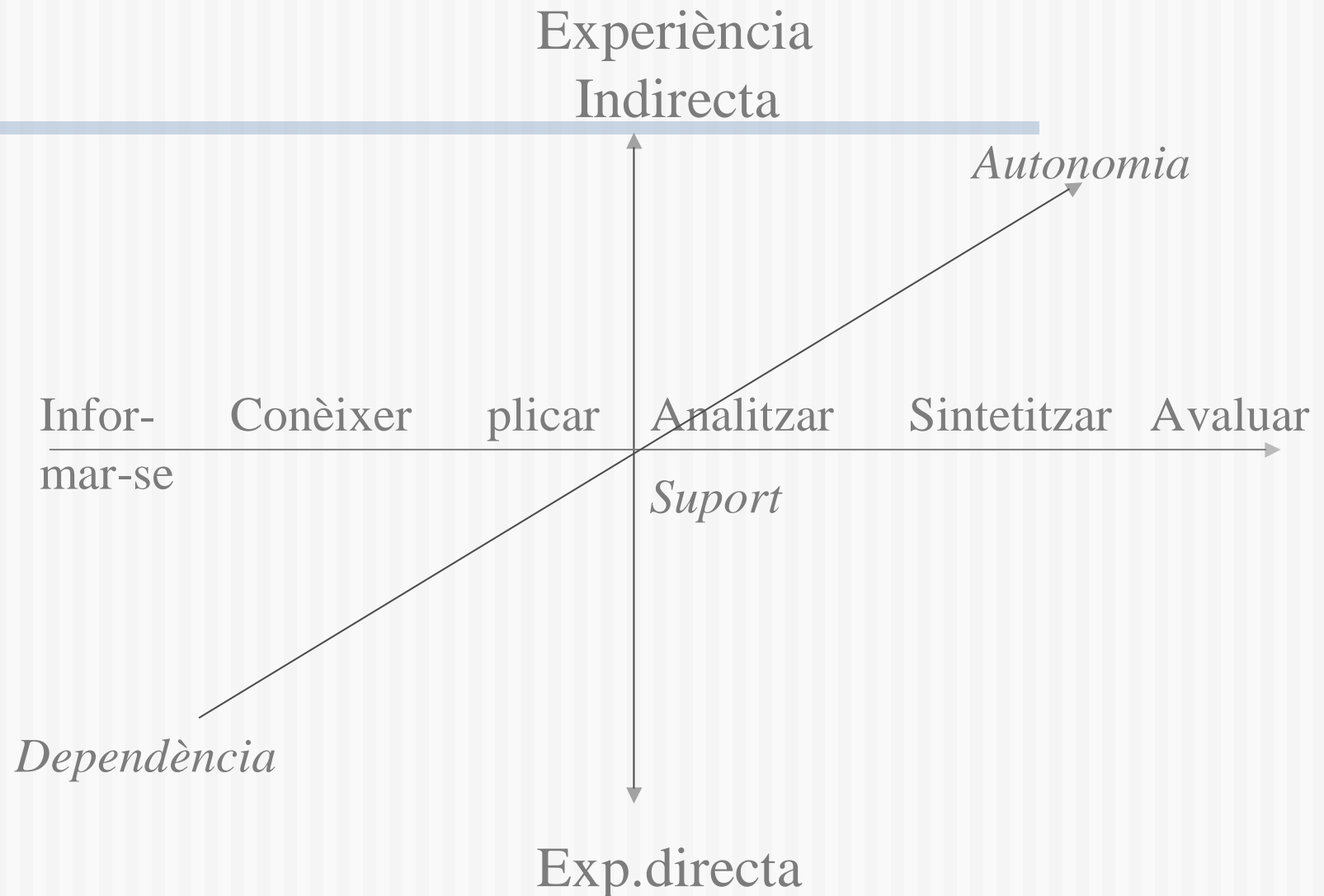
Per millorar la qualitat de les IES

Processos i resultats

Ingredients del procés

- **DISSENY**
- **EFICÀCIA**
- **CONSENS**
- **REALISME**
- **COOPERACIÓ**
- **PROFESSIONALITAT**
- **TREBALL EN EQUIP**
- **HO RELATIU DEL CONEIXEMENT**

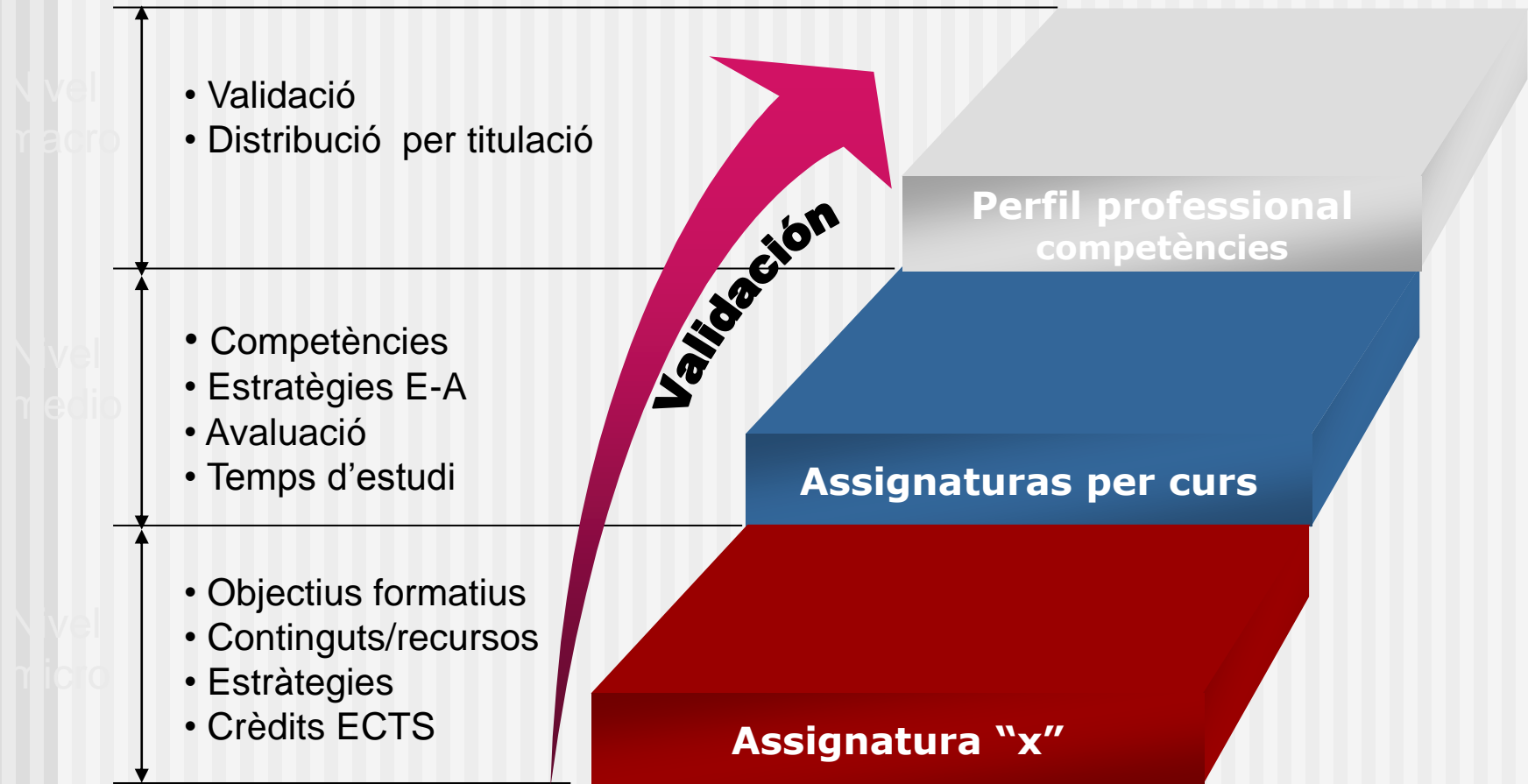
Orientació de l'espai d'aprenentatge



ECTS, experiències a la UAB



Model UAB



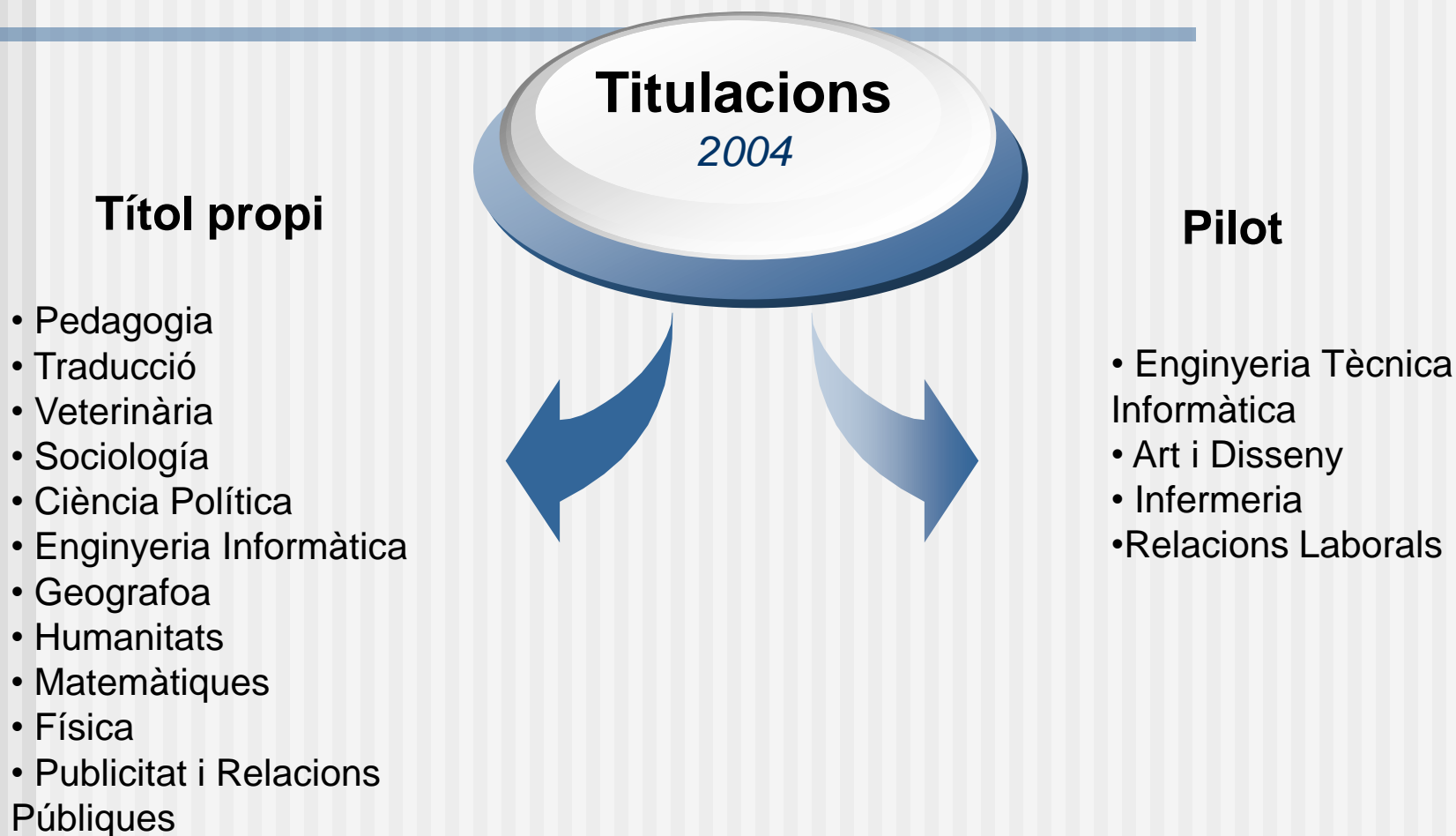
Inici del procés

Plan piloto 2003



Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

XARXA 1: Titulacions DURSI i Pilot



XARXA 2: Màsters i Doctorats

2004

- European Studies in Health Welfare Community Sciences,
- Mediació Intermediterrània i Inversió Econòmica i Interacció Intercultural
- Màster en Llenguatge natural
- Doctorat Inter-universitari de Història de les Ciències
- Doctorat de Psicologia Social,
- Doctorat en Antropologia Social
- Doctorat en Matemàtiques

XARXA 1: Titulacions DURSI i pilot

DURSI

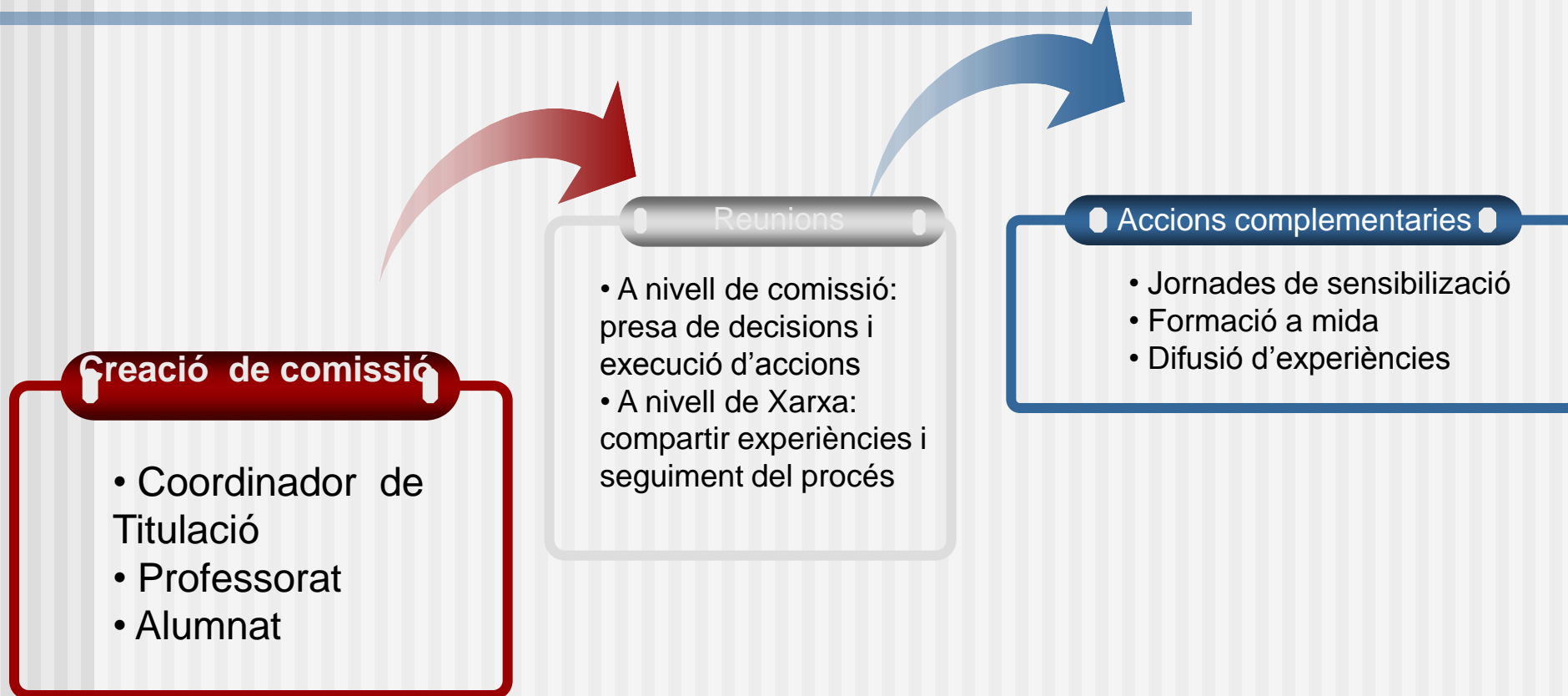
Logopèdia
Ed. Primària
Turisme
Eng.T.Informàtica
Ed. Infantil
Infermeria



PILOT

Eng. T.
Informàtica
CC. Ambientals

Sistema de treball: inici

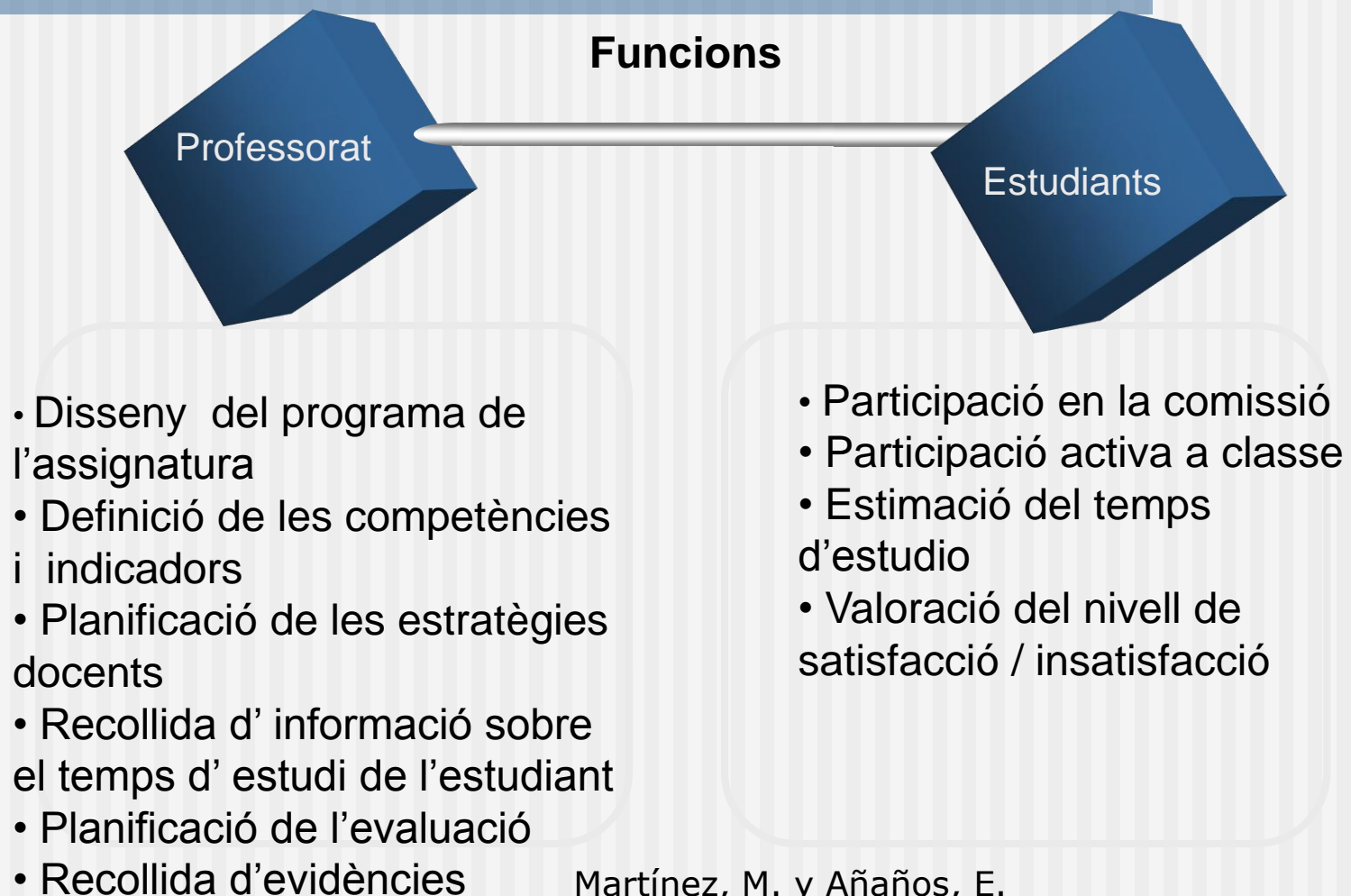


Sistema de treball: objectius

Funcions de la comissió

- Validació de les competències
- Distribució de competències per curs i assignatura
- Coordinació docent
- Elaboració d'estratègia de seguiment del procés (estratègies, bones pràctiques, sistema d'avaluació)
- Recollida d'evidències
- Elaboració d'informes

Sistema de treball: actors



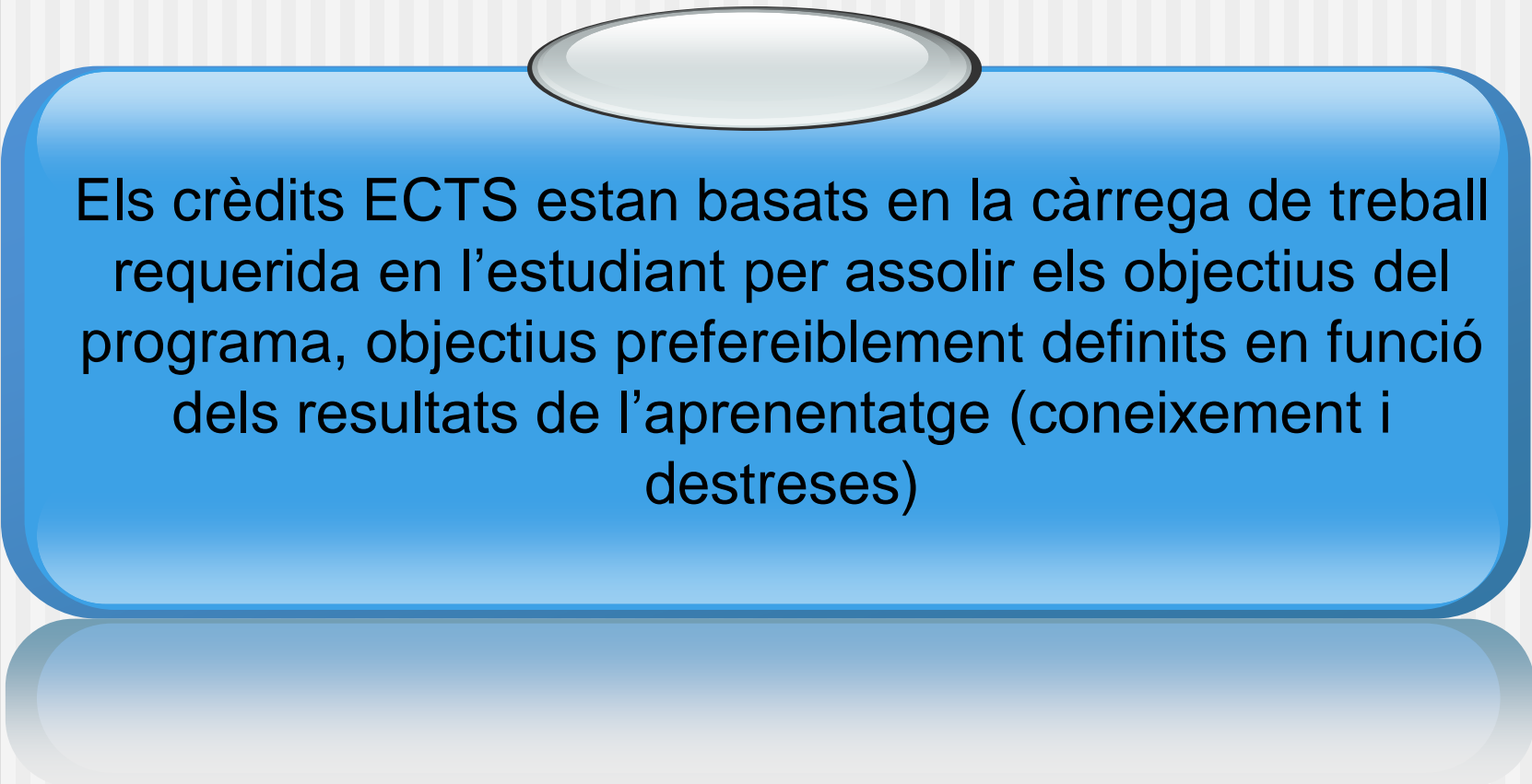
Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

Els ECTS: Un sistema de valoració

Definición

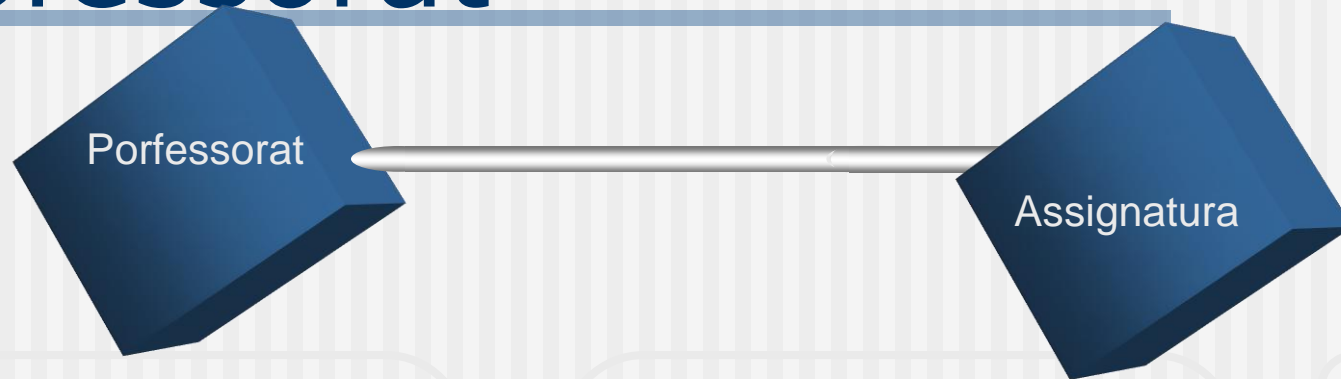
“El crédito europeo ha de quedar definit com la unitat de valoració de l’activitat acadèmica en la que s’integren els ensenyaments teòrics i pràctics, així com altres activitats acadèmiques dirigides i el volum de treball que l’estudiant ha de realitzar per assolir els objectius educatius”.

Punt de mira: l'estudiant



Els crèdits ECTS estan basats en la càrrega de treball requerida en l'estudiant per assolir els objectius del programa, objectius prefereiblement definits en funció dels resultats de l'aprenentatge (coneixement i destreses)

Implicacions en el professorat

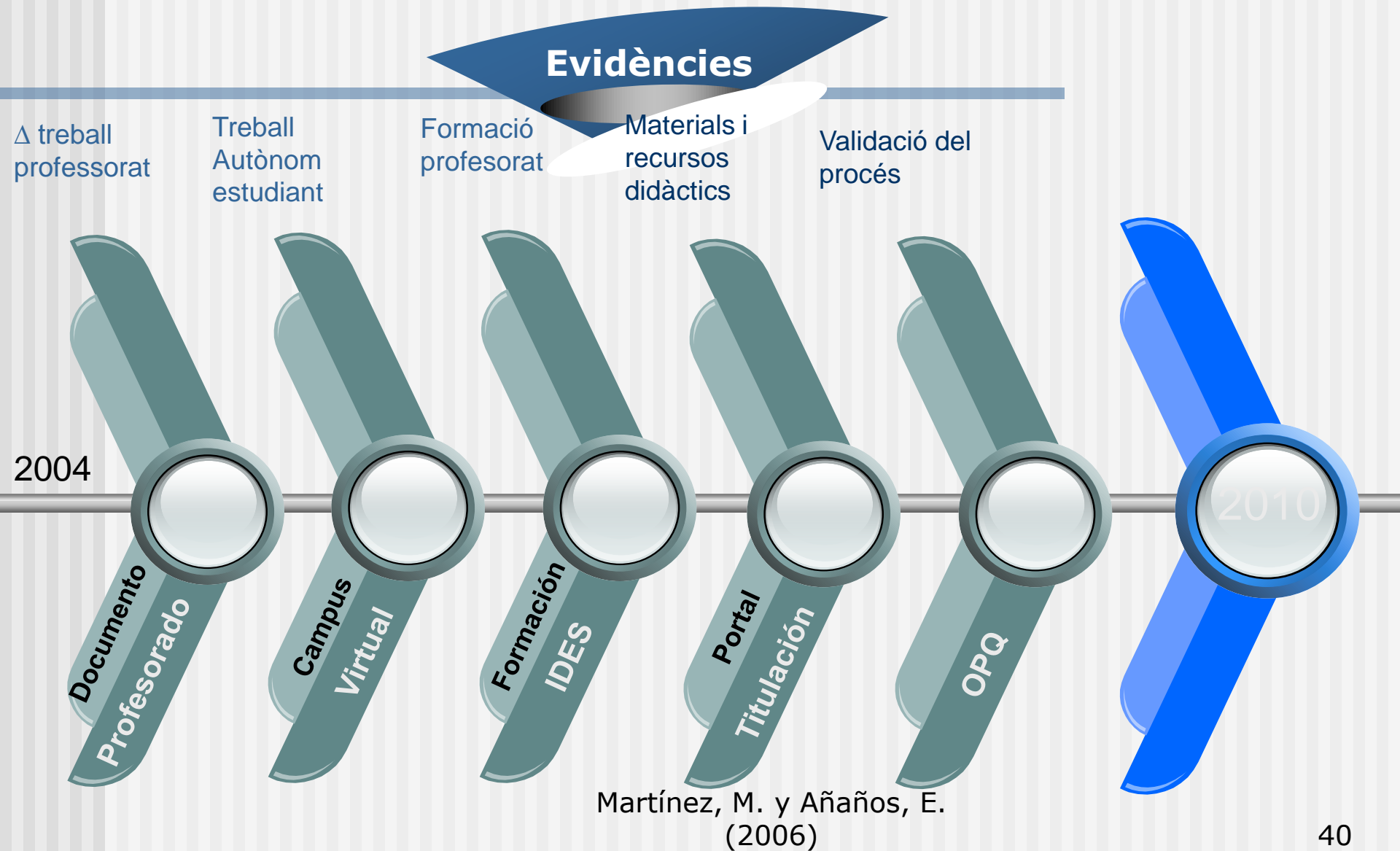


- Disseny del programa de l'assignatura
- Definició de les competències i indicadores
- Planificació de les estratègies docents
- Recollida d'informació sobre el temps d'estudi de l'estudiant
- Planificació de la evaluació
- Recollida de evidències

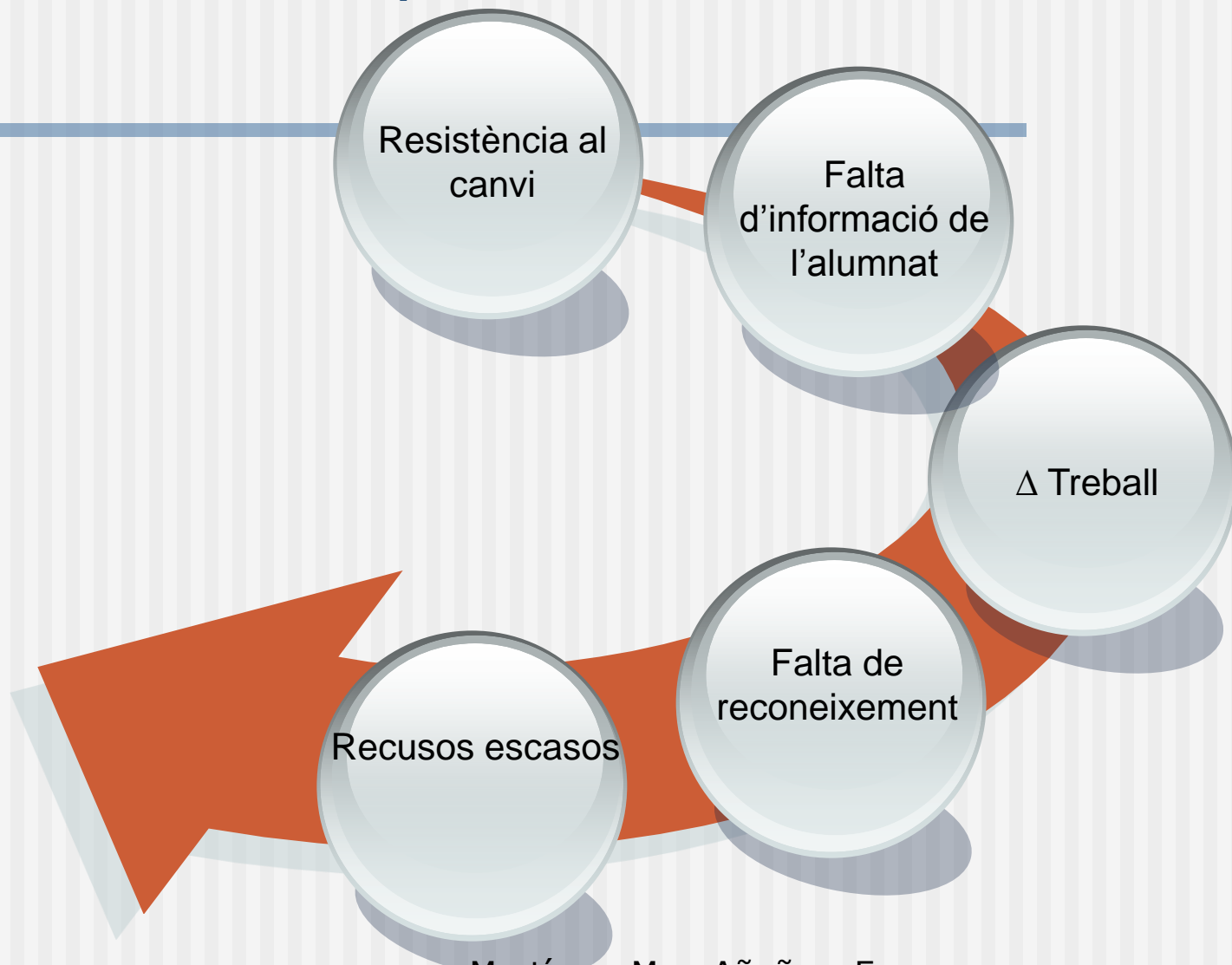
Presencial
Tutoria
Treball de camp
Laboratori
Seminari
Problemes
Treball autònom
Avaluació

Competències

Generació de recursos



Dificultats del procés



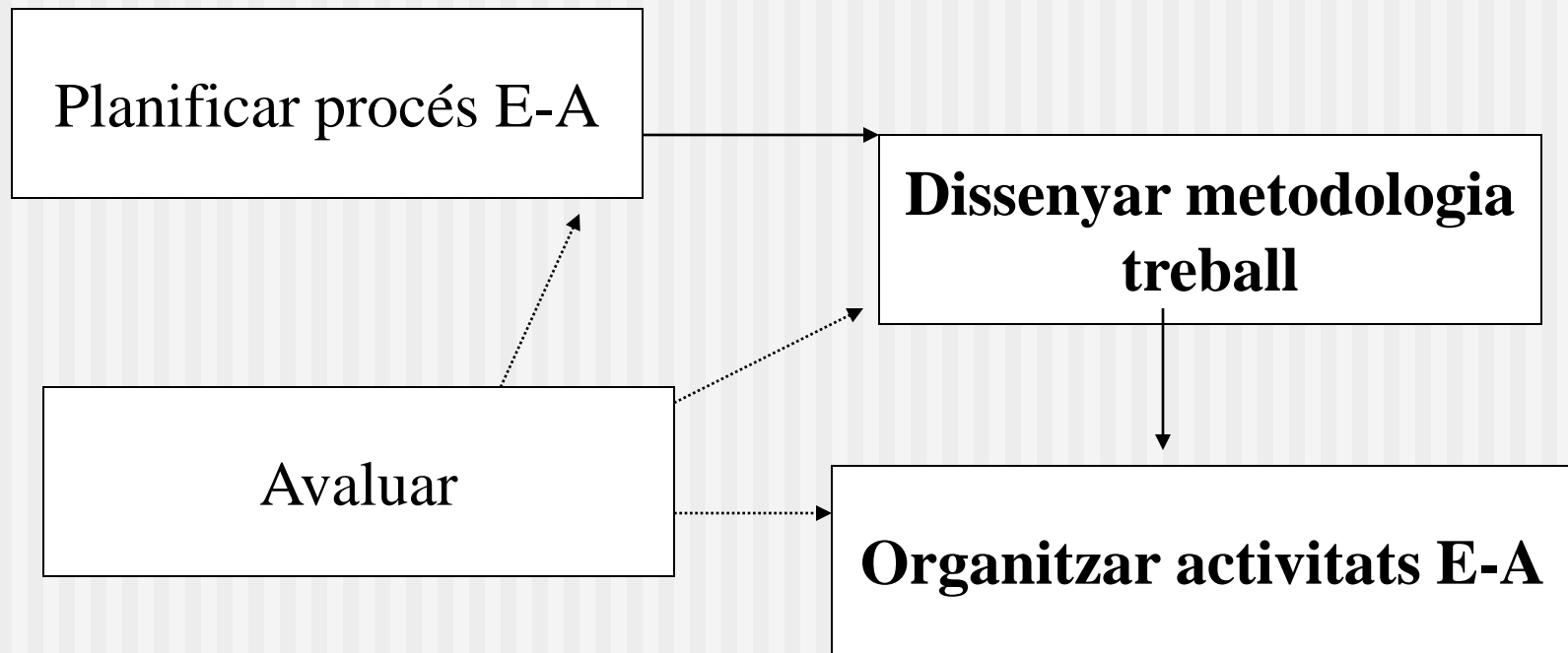
Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

Punts forts



Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

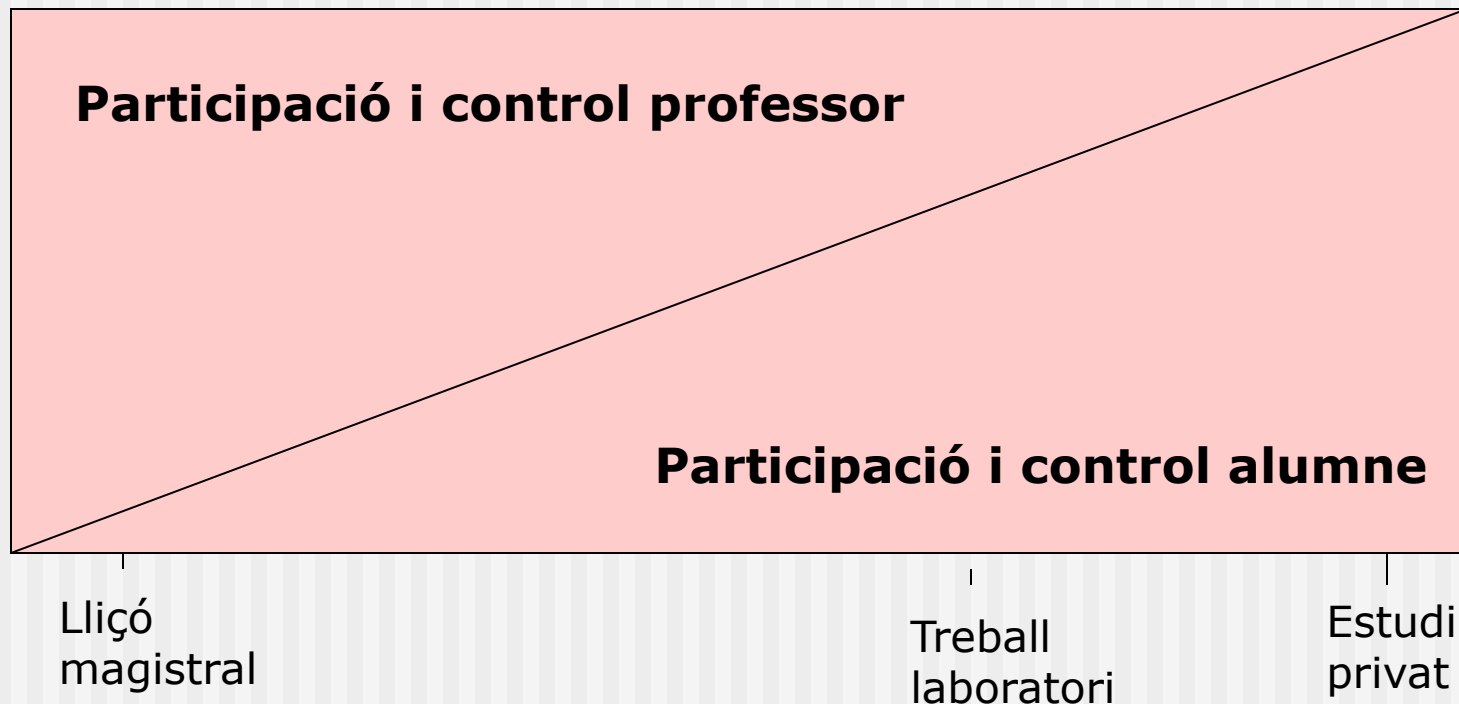
Tasques del professor



- **Metodologies actives. En funció objectius i competències**
- **Basades en l'aprenentatge i l'autonomia de l'estudiant**

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

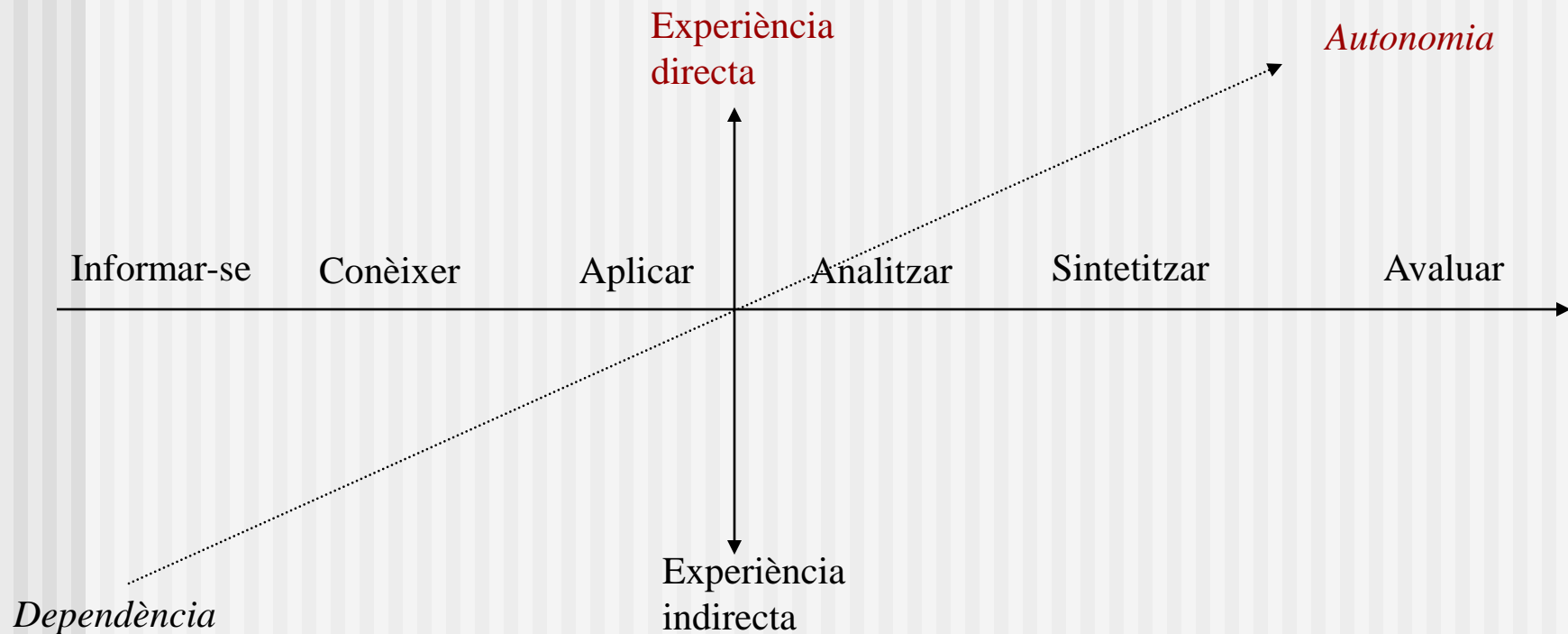
SELECCIÓ DE LA METODOLOGIA (tradicional)



Brown i Atkins (1988)

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

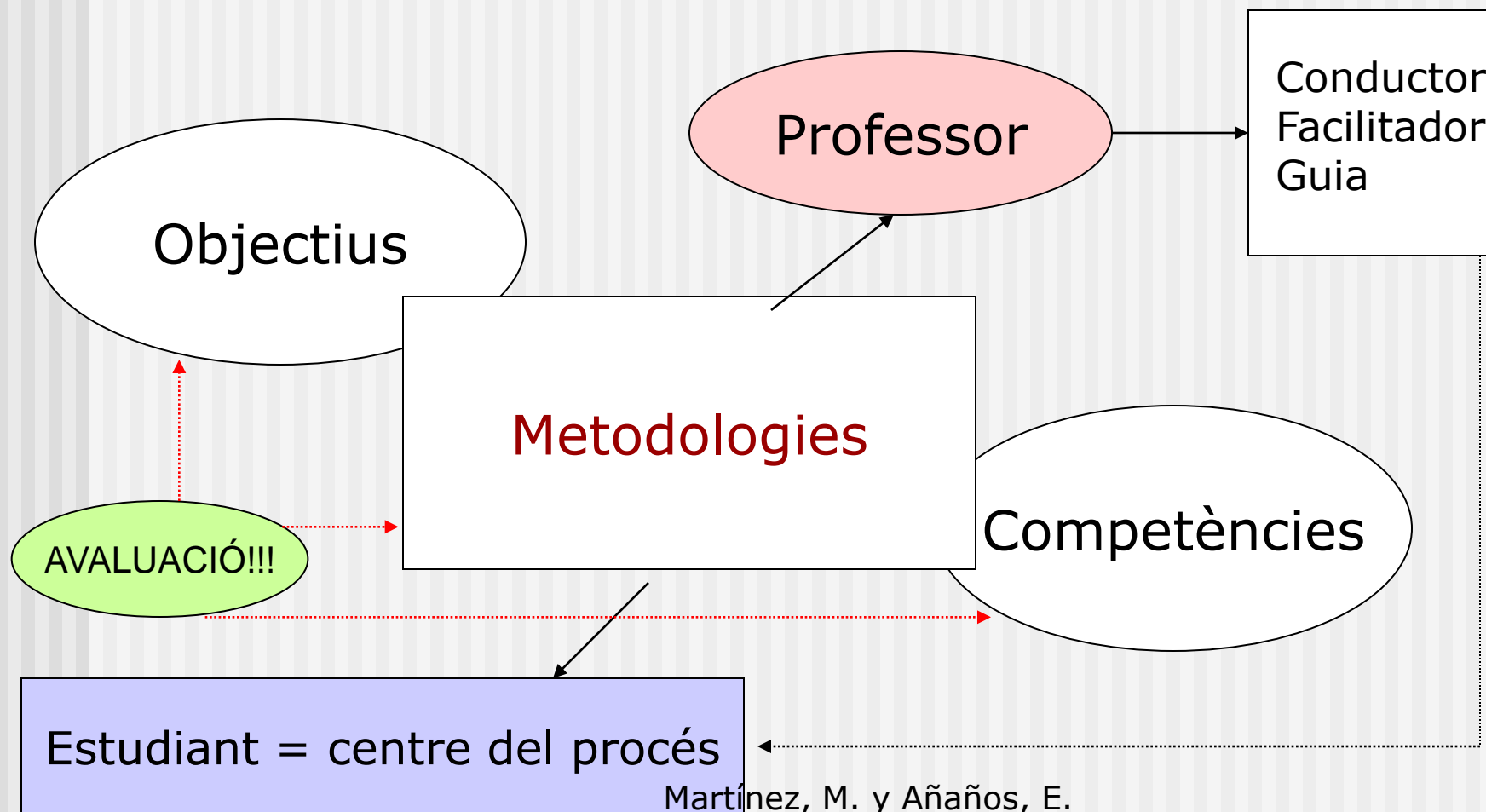
PARÀMETRES QUE CONFIGUREN LA FORMA D'APRENDRE



(Rué i Martínez, 2005)

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

FITXA DE L'ASSIGNATURA



Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

FITXA DE L'ASSIGNATURA

- Identificació
- Objectius formatius
- Competències específiques
- Metodologies docents d'e-a
- Continguts
- Bibliografia
- Avaluació

PLANTILLA DE L'ASSIGNATURA

Blocs	Compet	Metod	Indicad	Proc. avaluació		Estimació hores	
				Procedi ment	Pondera ció	Profe	Estudia nt

SELECCIÓ DE LA METODOLOGIA

- Criteris de **selecció**:
 - En **funció** de:
 - **Continguts** que es pretenen desenvolupar
 - Nivells d'**objectius** que es pretén assolir
 - **Competències** definides
 - Capacitat d'un mètode per propiciar un **aprenentatge autònom**
 - **Grau del control** exercit sobre els estudiants
 - **Nombre d'alumnes**
 - Etc.

SELECCIÓ DE LA METODOLOGIA

- La seva eficàcia (elecció) depèn de:
 - Adequació matèria, continguts, competències
 - Condicions físiques i materials
 - Objectius previstos
 - *Dinàmica* del professor
 - Característiques dels estudiants
 - Etc.

Combinació metodologies àmbit ECTS

E-A PRESENCIAL (aula)	E-A NO PRESENCIAL (Fora de l'aula)	
	E-A dirigit	E-A Autònom
<ul style="list-style-type: none">▪ Exposició▪ Treball grup▪ Pràctiques▪ Exàmens▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Projecte tutoritzat</i>▪ Foros virtuals▪ Tutories virtuals▪ Tutories▪ Treballs▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Estudi personal▪ Organització materials<ul style="list-style-type: none">➤ resums➤ esquemes▪ Cerca informació▪ Lectures▪ Etc.

Estratègies metodològiques desenvolupades pel professor

	ACTIVITAT	
	INDIVIDUAL	GRUPS
PRESENCIAL	<ul style="list-style-type: none">▪ C. Magistral▪ Tutories▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Treball cooperatiu▪ Tutories▪ Etc.
NO PRESENCIAL	<ul style="list-style-type: none">▪ Tutories virtuals▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Fòrums▪ Xats de discussió▪ Treball cooperatiu▪ Etc.

ACTIVITATS DE L'ESTUDIANT

Presencials	No presencials
<ul style="list-style-type: none">• Gran grup:<ul style="list-style-type: none">• Classes magistrals o expositives• Presentacions orals• Replantejament o seguiment• Pràctiques de laboratori• Sessions de petit grup• Activitats de seguiment (tutories)• Etc.	<ul style="list-style-type: none">• Lectura• Recerca de documentació• Preparació pràctiques• Preparació proves, etc.• Resums, esquemes, mapes conceptuals• Realització treballs<ul style="list-style-type: none">➤ (individuals o grup)• Participació fòrums, xats, etc.• Etc.

Classe magistral

- Grups nombrosos
- Objectius:
 - Presentació informacions, explicacions i síntesis
 - Facilitar la comprensió i estructuració del tema
 - Adquirir visions globals
 - Aclarir punts difícils

Classe magistral: requisits

- Estar ben preparada i ben estructurada
- Ser impartida amb claredat, entusiasme, etc.
- Donar oportunitat als estudiants d'intervenir
- Controlar eficaçment les intervencions
- Despertar la necessitat de seguir aprenent
- Ser sensibles a la retroacció dels estudiants
- Utilitzar esquemes, organigrames, etc.
- Calcular bé el temps
- Fer servir recursos tècnics amb *seny*
- Etc.

Classe magistral: errors

- Donar massa informació
- Excessiva velocitat expositiva
- Donar per suposats massa coneixements
- No destacar les idees principals
- No relacionar els temes
- No temporalitzar els continguts
- Utilitzar un llenguatge massa tècnic
- Etc.

Treball en grups (cooperatiu)

- Els estudiants treballen en **petits grups** en activitats d'aprenentatge
- S'avalua segons la **productivitat del grup**
- Els estudiants són **actius** dins la reconstrucció col·lectiva del coneixement
- Base = **activitat i responsabilitat col·lectiva** dels estudiants

Treball en grups: constitució del grups

En funció de qui té la iniciativa:

Estudiants	Professor	Mètodes intermedis
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lliure ▪ Amb restriccions 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A dit ▪ Sociomètric ▪ Aleatòriament ▪ Rendiment ▪ Vertical 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segons interessos ▪ A partir coordinadors grups

Treball en grups: mètodes

- Estudi de casos
- Aprenentatge Basat en Problemes (ABP)
- Projectes
- Debat dirigit o discussió guiada
- Foro
- Role-playing
- Seminari clàssic
- Sessió laboratori

Aprentatge basat en problemes (PBL)

■ Professor:

- No dóna la informació. Presentació problema
- Ajuda a iniciar el camí per aconseguir-la

1. Presentació del problema
2. Anàlisi problema
3. Identificació coneixements, objectius, etc.
4. Distribució tasques
5. Recerca informació
6. Discussió informació
7. Elaboració hipòtesis finals
8. Conclusions

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

Realització de projectes

- Respon als objectius del curs
- Requereix aplicació coneixements del curs
- Els estudiants produeixen un *objecte* real:
 - Informe escrit
 - Una *maqueta*
 - Presentació oral
- Professor: supervisor feina de grup

Debat dirigit

- Adequat: tema amb posicions controvertides
- 1. Grups estudiants: defensa de postures
- 2. Preparació arguments
- 3. Presentació i debat
- Professor = moderador
- Treballa: capacitat síntesi, pensament crític, reflexió

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

Joc de Rol (Role Playing)

- Recursos dramàtics: representació
 - Objectiu: entendre la realitat
1. Professor: Preparació: escenari (escena, personatges, etc.)
 2. Dramatització: representació (el grup no pot interferir)
 3. Debat i reflexió (grup, tècniques)
 4. Sovint: nova representació (a partir debat)

Rué (2004)

Martínez, M. y Añaños, E.
(2006)

Moltes Gràcies!

AVALUACIÓ DE COMPETENCIES

- Per a què avaluar?
- Què avaluar?
- Amb què avaluar?
- Quan avaluar?
- Qui avaluarà?
- Què faig amb la informació de l'avaluació?

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

1. Definir competències que es desitjen avaluar i el seus respectius criteris d'avaluació.
 - Coherència amb el perfil professional.
 - Accions verificables.

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

2. Analitzar i seleccionar els procediments d'avaluació tenint en compte:

- Potencial per una avaluació directa i integrada de les competències (simulacions de la realitat).
- Coherència amb situacions d'aprenentatge.
- Varietat.
- Participació i autonomia de l'estudiant.
- Recursos amb els que es compta.

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

- 3.** Decidir quan avaluar, tenint en compte:
- Desenvolupament de les competències implica un procés.
 - Finalidad de la evaluació.

Decidir qui avaluarà, tenint en compte:

- Heteroavaluació: diàdica, triàdica
- Autoavaluació

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

4. Establir la ponderació dels procediments d'avaluació.
5. Preparar el procediment d'avaluació i una plantilla de respostes correctes, amb la finalitat d'utilitzar-la després per a donar un *feedback* a l'estudiant.

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

- 6.** Explicar als estudiants els criteris d'avaluació que se tindran en compte.
- 7.** Recollir les evidències de desenvolupament a través de l'aplicació dels procediments d'avaluació seleccionats.

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

8. Comparar les evidències obtingudes amb els criteris de desenvolupament esperats.
9. Formació d'un judici (competent o encara no competent).

FASES DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

10. *Feedback* de l'acció formativa.

- Precisió en la informació
- Aspectes positius i a millorar
- Immediatesa

11. Presa de decisions.

- Estudiant
- Estratègia de E-A emprada

PRINCIPIS DE L' AVALUACIÓ

- **Claredat** en la definició de competències i els criteris d'avaluació.
- **Publicitat** dels criteris d'avaluació.
- **Varietat** dels procediments d'avaluació i la seva **adecuació** als objectius.

PRINCIPIS DE L'AVALUACIÓ

- Recopilació de la major **quantitat d'evidències** de desenvolupament possible.
- **Participació activa i autonomia** del estudiant.
- ***Feedback*** a l'estudiant.

Moltes Gràcies!